Tafel 298.

Hochgradige Vergrösserung des Herzens bei Insufficienz und Stenose des Mitralostiums.

(Totalansicht.) *)

Das Herz stammt von einem 44jährigen Arbeiter, der in Folge von oft recidivirendem Gelenkrheumatismus ein schweres Herzleiden acquirirt hatte. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus bot er die Zeichen schwerster Decompensation dar. (Schneller, ungemässigter, kaum fühlbarer Puls, allgemeine Oedeme, Ascites, Hydrothorax, allgemeine Cyanose, enorme Verbreiterung der Herzdämpfung, Geräusche an allen Ostien.) Digitalis ohne Wirkung. Tod an Herzschwäche.

Sektionsdiagnose: Enorme Vergrösserung des gesammten Herzens. Hochgradige Dilatation und Hypertrophie des rechten Herzventrikels, mässige des linken. Chronische deformirende Endocarditis der Mitralklappen mit Verengerung des Ostium venosum sinistrum. Relative Insufficienz der Tricuspidalis. Stauungsatrophie der Leber. Stauungsinduration der Nieren und Milz. Braune Induration der Lungen. Bronchitis. Stauungskatarrh im Magen und Darm.

---

*) Anm.: Das vorliegende Herz musste bei der photographischen Aufnahme etwas stärker verkleinert werden, als die bisher besprochenen Präparate, da seine Grössenverhältnisse so enorm waren, dass die Anwendung des bisher gebrauchten Maassstabes ein für die gebräuchlichen stereoscopischen Apparate zu grosses Bild ergeben hätte.

Tafel 298.

Das Herz ist ausserordentlich stark vergrössert;
seine Länge beträgt 23 cm,
„ Breite „ 16,5 „
„ Umfang „ 37,5 „

Bei der Eröffnung des Brustkorbes bez. des Herzbeutels füllte das Herz den vordern Brustraum völlig aus, seine Spitze liegt in der Höhle des 6ten Intercostalraums, seine rechte Kante ragt gut Hand breit über die Mittellinie nach rechts hinüber. Die Vergrösserung des Herzens wird vorwiegend durch die enorme Verbreiterung des rechten Ventrikels bedingt. Derselbe nimmt die Vorderfläche des Herzens fast völlig ein, so dass man bei dem in der Brusthöhle liegenden Herzen nur einen ganz schmalen Streifen des linken Ventrikels erkennen kann. Die Breite des rechten Ventrikels (von der rechten Herzkante bis zur vordern Längsfurche gemessen) beträgt 15 cm, seine Länge (vom Sulcus circularis längs der rechten Herzkante bis zur Herzspitze) 19 cm. Enorm vergrössert sind ferner die beiden Vorhöfe, besonders deutlich kann man dies am Photogramm an dem rechten Herzohr erkennen, welches gut um das dreifache erweitert ist, fast die gleiche Grösse weist der auf dem Bilde nicht sichtbare (weil nach hinten gelegene) linke Vorhof auf.

In Folge der starken Vergrösserung des rechten Ventrikels zeigt das Herz die bereits bei Besprechung des auf der vorhergehenden Tafel abgebildeten Herzens hervorgehobene kuglige Gestalt. (Vergl. auch die kegelförmige Gestalt des Herzens bei Hypertrophie des linken Ventrikels Tafel 294.)



25. Lieferung.

STEREOSCOPISCHER MEDICINISCHER ATLAS.

HERAUSGEGEBEN VON

DR. ALBERT NEISSER,

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BRESLAU.

PATHOLOGISCHE ANATOMIE.

1. Folge.

REDIGIRT VON

Dr. E. PONFICK.

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BRESLAU.

Aus dem pathologischen Institut des Dresdner Stadtkrankenhauses.

Mitgetheilt von Prof. Dr. SCHMORL.

Tafel 291.

Hypertrophie des linken Ventrikels. Arbeitshypertrophie in Folge übermässiger körperlicher Anstrengung (sportsmässiges Radfahren).

LEIPZIG, 1898.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH.

Tafel 291.

Hypertrophie des linken Ventrikels. Arbeitshypertrophie in Folge übermässiger körperlicher Anstrengung (sportsmässiges Radfahren).

(Frontalschnitt, vordere Hälfte von hinten gesehen.)

Das Herz stammt von einem 22jährigen Mann, der an einer durch Perforation des Wurmfortsatzes hervorgerufenen Peritonitis gestorben war. Bei dem schweren Allgemeinzustand, den der Patient zeigte, hatte man von einer genauen Untersuchung der Brustorgane, insbesondere des Herzens, absehen müssen. Die Herzaktion war enorm beschleunigt, dabei aber wenig ausgiebig, Puls schwach. Nach dem Tode des Patienten wurde in Erfahrung gebracht, dass der Patient das Radfahren sportsmässig betrieben und sich an zahlreichen Wettfahrten betheiligt hatte. In der letzten Zeit seines Lebens hatte er über Herzklopfen und Kurzathmigkeit geklagt, die sich bei selbst leichten körperlichen Anstrengungen einstellten. Alkoholist soll er nicht gewesen sein.

Sektionsdiagnose: Eitrige Peritonitis. Perforation des Wurmfortsatzes. Meteorismus. Hypertrophie des linken Herzventrikels.

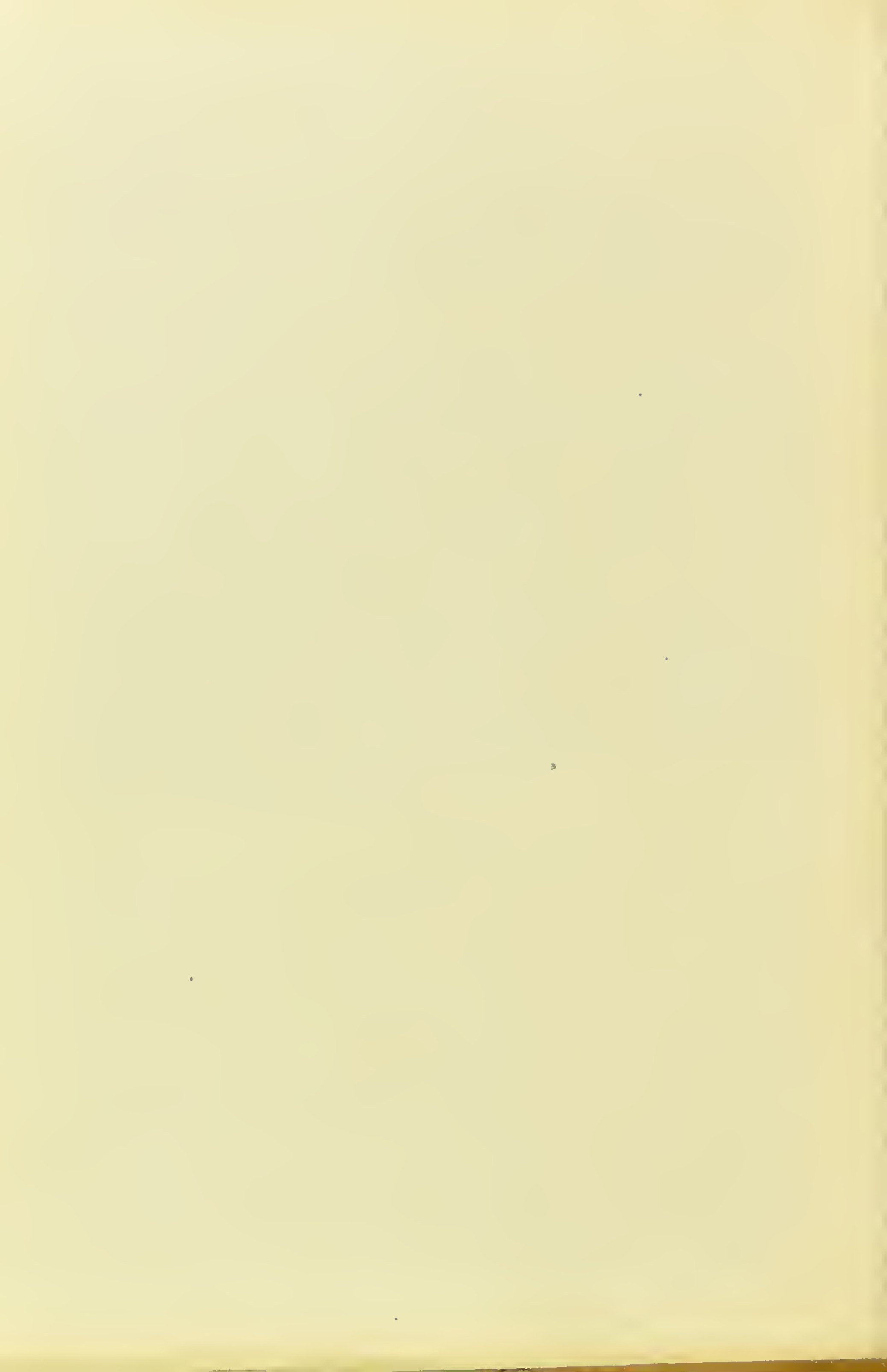
Das Herz ist vergrössert, die Vergrösserung betrifft ausschliesslich den linken Ventrikel, der eine walzenförmige Gestalt zeigt. Beide Ventrikel sind contrahirt, die Vorhöfe schlaff.

Auf dem Frontalschnitt sind die Höhlen der Ventrikel eng, die Vorhöfe etwas dilatirt. Die Wand des linken

Ventrikels und das Kammerseptum zeigen eine nicht unbeträchtliche Hypertrophie, ihre Dicke beträgt 17 mm. Die Papillarmuskeln und Trabekel sind verdickt, die Muskulatur des linken Vorhofs ebenfalls hypertrophisch. Rechter Ventrikel und Vorhof zeigen keine Veränderungen. Klappen sind sämmtlich zart.

Da es sich bei dem Individuum, von dem das eben beschriebene Herz stammt, um einen mässig kräftigen, mittelgrossen Mann handelt, der gesunde Nieren und ein gesundes Gefässsystem besass, der ferner gewohnheitsmässiger Trinker nicht gewesen zu sein scheint — auch die Sektion hat für diese Annahme keine Anhaltspunkte gegeben —, so ist die nicht unbeträchtliche Hypertrophie des linken Ventrikels im hohen Grade auffallend. Die Annahme, dass es sich um eine idiopathische Herzhypertrophie handelt, kann nicht ausgeschlossen werden, wahrscheinlicher aber ist, dass sie auf die übermässige körperliche Anstrengung zurückzuführen ist, der sich das Individuum bei Ausübung des Radfahrsports unterzogen hat. Es ist ja schon von verschiedenen Seiten (Mendelsohn, Fiedler u. A.) darauf hingewiesen worden, dass in Folge von übermässigem Radfahren schwere Herzstörungen auftreten können.









25. Lieferung.

STEREOSCOPISCHER MEDICINISCHER ATLAS.

HERAUSGEGEBEN VON

DR. ALBERT NEISSER,

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BRESLAU.

PATHOLOGISCHE ANATOMIE.

1. Folge.

REDIGIRT VON

Dr. E. PONFICK.

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BRESLAU.

Aus dem pathologischen Institut des Dresdner Stadtkrankenhauses.

Mitgetheilt von Prof. Dr. SCHMORL.

Tafel 293.

Concentrische Hypertrophie des linken Herzventrikels bei genuiner Schrumpfniere.

LEIPZIG, 1898.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH.

Tafel 293.

Concentrische Hypertrophie des linken Herzventrikels bei genuiner Schrumpfniere.

(Frontalschnitt, hintere Hälfte von vorn gesehen.)

Der Patient, von dem das Herz stammt, wurde im urämischen Coma im Krankenhaus aufgenommen und starb nach wenigen Stunden. Anamnese war nicht zu erheben. Die klinische Diagnose wurde auf chronische Nierenentzündung und Herzhypertrophie gestellt.

Sektionsdiagnose: Genuine Schrumpfnieren. Hochgradige concentrische Hypertrophie des linken Herzventrikels, mässige des rechten. Schwielige Myocarditis, fettige Degeneration des Herzfleisches. Sklerose der Coronararterien. Arteriosklerose. Stauung in den Unterleibsorganen. Lungenödem.

Das Herz ist in allen Dimensionen vergrössert, die Vergrösserung betrifft im Wesentlichen den linken Ventrikel, der eine exquisit walzenförmige Gestalt zeigt, der Sulcus longitudinalis anterior endigt auf der rechten Herzkante 4 cm von der Herzspitze entfernt. Der rechte Ventrikel ist mässig vergrössert.

Die Maasse sind folgende:

Länge 180 mm,
Breite 135 mm,
Umfang 36 mm.

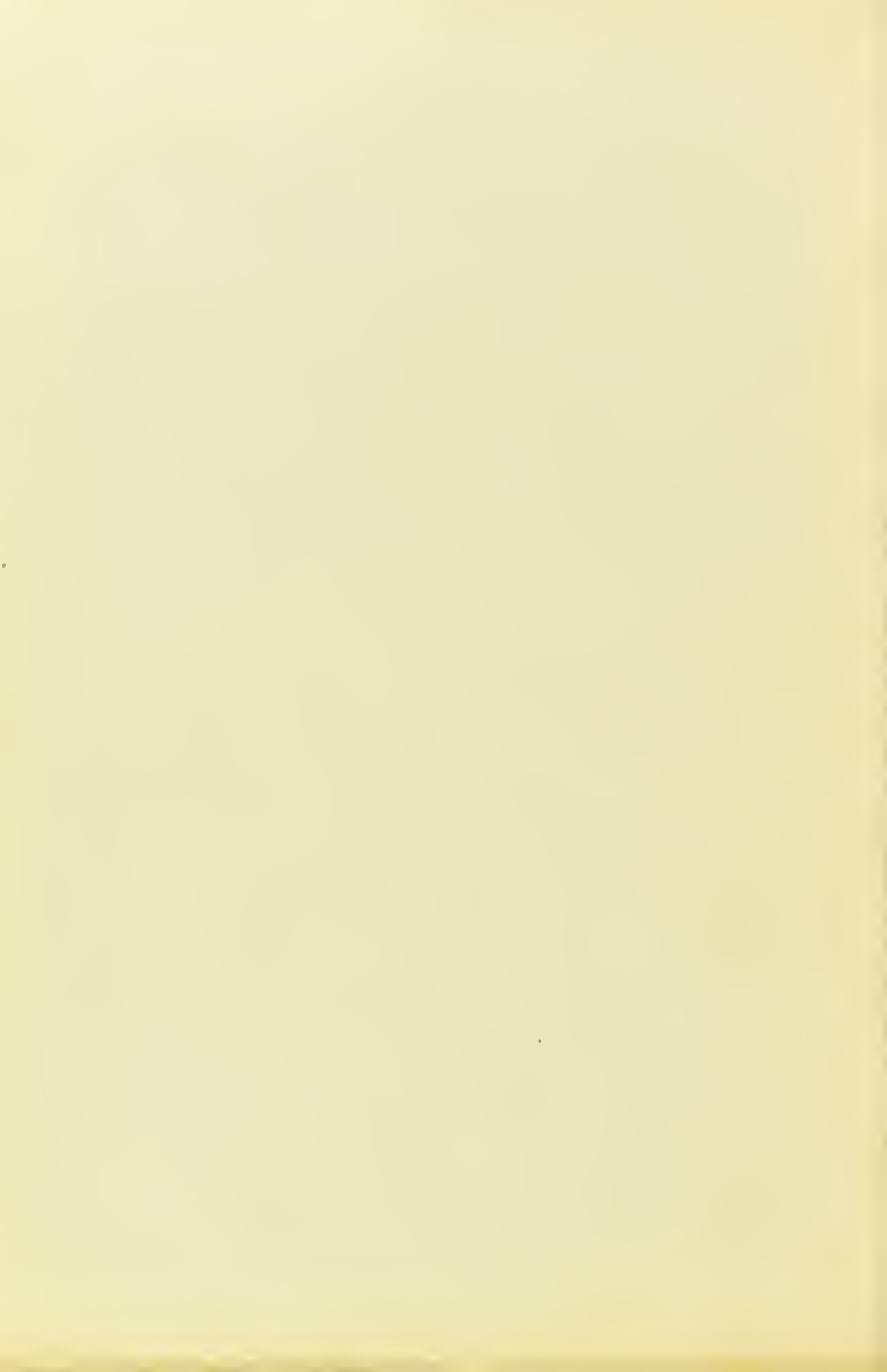
Die Herzarterien sind geschlängelt und unter dem Pericard als starre, verdickte, vorspringende Stränge zu erkennen.

Tafel 293.

Auf dem Frontalschnitt erscheint die Höhle des linken Ventrikels verhältnissmässig eng, nur 16 mm weit, seine Wand ist enorm verdickt; sie hat einen Dickendurchmesser von 20 mm, das Septum sogar einen solchen von 24 mm. Die Papillarmuskeln von gedrungener Gestalt, stark verdickt. In der Muskulatur des linken Ventrikels treten zahlreiche sehnig weisse Schwielen und feine gelbweisse Streifen hervor. Der linke Vorhof, der beim Herausschneiden des Herzens aus der Brusthöhle leider stark verletzt wurde, ist erweitert, seine Muskulatur hypertrophisch.

Der rechte Ventrikel zeigt eine mässige Erweiterung, seine Wand hat eine Dicke von 5 mm, ist demnach etwas verdickt. Der Klappenapparat ist zart. Die Lumina der Kranzarterien stark klaffend, ihre Wand durch sklerotische und atheromatöse Processe verdickt.







25. Lieferung.

STEREOSCOPISCHER MEDICINISCHER ATLAS.

HERAUSGEGEBEN VON

DR. ALBERT NEISSER,

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BRESLAU.

PATHOLOGISCHE ANATOMIE.

1. Folge.

REDIGIRT VON

Dr. E. PONFICK.

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BRESLAU.

Aus dem pathologischen Institut des Dresdner Stadtkrankenhauses.

Mitgetheilt von Prof. Dr. SCHMORL.

Tafel 296.

Hypertrophie und Dilatation beider Herzventrikel in Folge von diffuser Arteriosklerose und Lungenemphysem. Wandständige Thromben in beiden Herzventrikeln.

LEIPZIG, 1898.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH.

Tafel 296.

Hypertrophie und Dilatation beider Herzventrikel in Folge von diffuser Arteriosklerose und Lungenemphysem. Wandständige Thromben in beiden Herzventrikeln.

(Frontalschnitt, vordere Hälfte von hinten gesehen.)

Sektionsdiagnose: Hypertrophie und Dilatation beider Herzventrikel. Parietalthromben in den Ventrikelhöhlen. Fettige Degeneration des Herzfleisches. Lungenembolie. Hämorrhagische Lungeninfarkte. Lungenemphysem. Chronische Bronchitis. Arteriosklerose. Stauung in den Unterleibsorganen. Infarkte in Milz und Nieren.

Das Herz ist im Ganzen vergrössert, die Vergrösserung betrifft beide Ventrikel ungefähr gleichmässig.

Seine Länge beträgt 16,5 cm,
die Breite „ 12,0 cm,
der Umfang „ 31,5 cm.

Der linke Ventrikel ist erweitert, seine Wand 14 mm, das Septum 15 mm dick. Die Muskulatur war im frischen Zustand ziemlich schlaff und zeigte eine braun-gelbliche Farbe. Der rechte Ventrikel ist stärker erweitert, die grösste Breite seiner Höhle beträgt 50 mm, seine Muskulatur besitzt eine schlaffe Consistenz, gelblichbraune Farbe und ist 7 mm dick. Die Trabekeln und Papillarmuskeln sind mässig hypertrophisch. Beide Vorhöfe stark dilatirt.

Tafel 296.

In beiden Ventrikeln nahe der Spitze bemerkt man zwischen den Trabekeln und Papillarmuskeln eingefilzt zahlreiche teils runde, teils ovale Thromben, dieselben sind an der Oberfläche gelb gefärbt, fein gerifft und lassen auf dem Ouerschnitt (am Photogramm der in der Spitze des rechten Ventrikels gelegene) deutliche Schichtung erkennen.





25. Lieferung.

STEREOSCOPISCHER MEDICINISCHER ATLAS.

HERAUSGEGEBEN VON

DR. ALBERT NEISSER,

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BRESLAU.

PATHOLOGISCHE ANATOMIE.

1. Folge.

REDIGIRT VON

Dr. E. PONFICK.

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BRESLAU.

Aus dem pathologischen Institut des Dresdner Stadtkrankenhauses.

Mitgetheilt von Prof. Dr. SCHMORL.

Tafel 297.

Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzventrikels in Folge von chronischer adhäsiver Pleuritis, chronischer Pneumonie und Emphysem.

LEIPZIG, 1898.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH.

Tafel 297.

Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzventrikels in Folge von chronischer adhäsiver Pleuritis, chronischer Pneumonie und Emphysem.

(Totalansicht.)

Das Herz stammt von einer 42jährigen Frau, die mehrmals Pleuritis durchgemacht hatte und mit den Zeichen schwerster Herzschwäche ins Krankenhaus aufgenommen wurde. Die Untersuchung ergab Verbreiterung des Herzens nach rechts, ausserordentliche Beschleunigung der Herzaktion, schwacher, kaum zählbarer Puls.

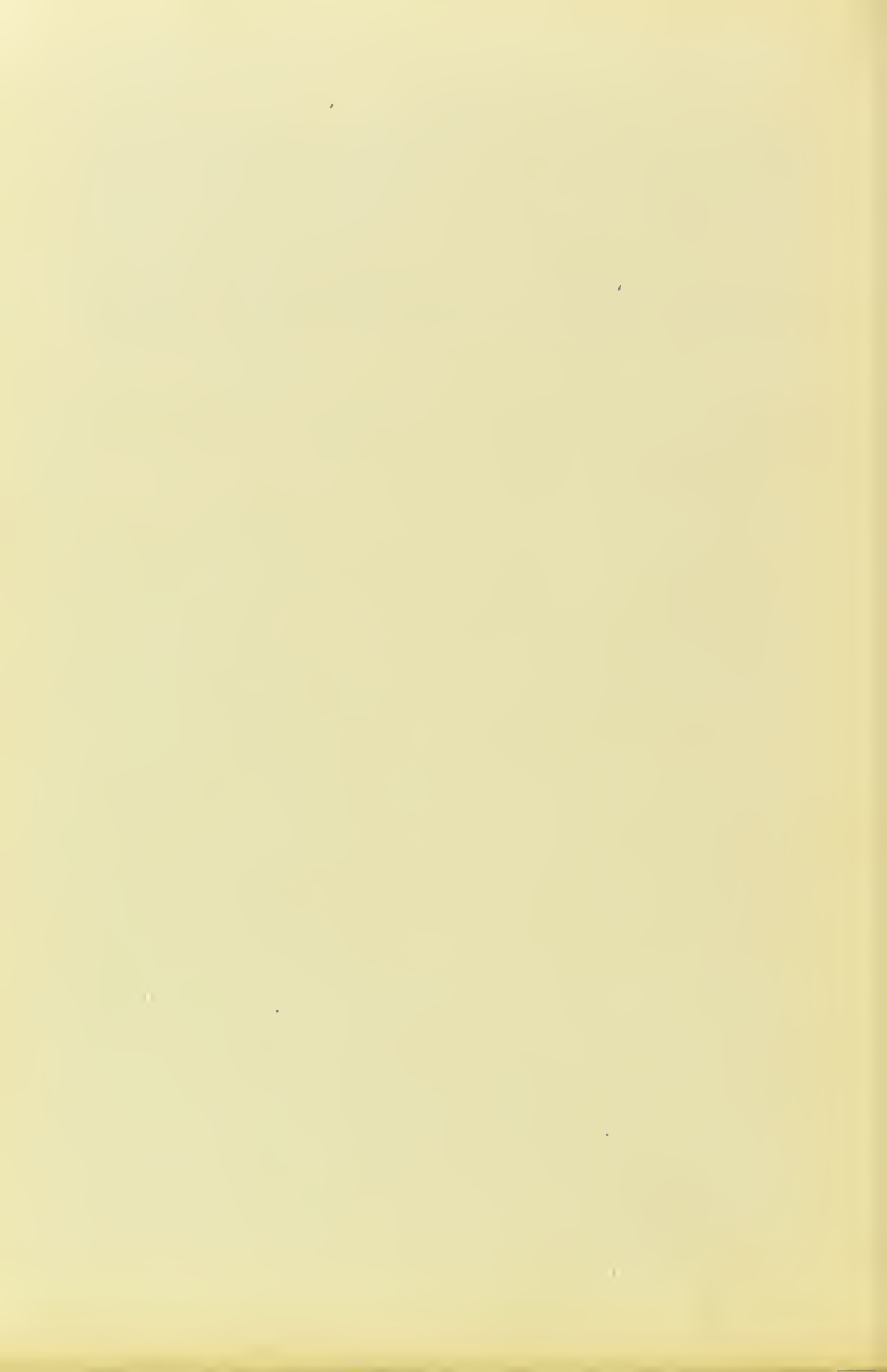
Sektionsdiagnose: Oedem der weichen Hirnhäute. Hydrocephalus internus. Lungenemphysem, chronische indurative Lungentuberkulose. Chronische Pleuritis beiderseits. Eitrige Bronchitis. Stauung in den Unterleibsorganen.

Bei einem Vergleich mit dem normalen Herzen fällt sofort die eigentümliche Formveränderung, die das Herz in Folge der Hypertrophie des rechten Ventrikels erfahren hat, in die Augen. Es zeigt die für die Vergrösserung des rechten Herzens charakteristische kuglige Form, die durch die Vergrösserung des Breitendurchmessers des Herzens bedingt ist. Während beim normalen Herzen die Breite an der Herzbasis 10 $^1/_2$ cm beträgt, findet sich hier eine solche von 12 cm. Der stark vergrösserte rechte Ventrikel nimmt fast die ganze vordere Flucht des Herzens ein, so dass vom linken Ventrikel nur ein schmaler Streifen zu sehen ist; der rechte Ventrikel betheiligt sich an

der Bildung der Herzspitze, die in der Norm sonst nur vom linken Ventrikel gebildet wird. Auf seiner Vorderfläche ist ein grosser, unregelmässig umgrenzter Sehnenfleck zu sehen.

Am aufgeschnittenen Herzen erwies sich die rechte Herzhälfte sehr stark dilatirt, die Muskulatur hypertrophisch und fettig degenerirt; der Klappenapparat war intakt.









25. Lieferung.

STEREOSCOPISCHER MEDICINISCHER ATLAS.

HERAUSGEGEBEN VON

DR. ALBERT NEISSER,
PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BRESLAU.

PATHOLOGISCHE ANATOMIE.

1. Folge.

REDIGIRT VON

Dr. E. PONFICK.
PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BRESLAU.

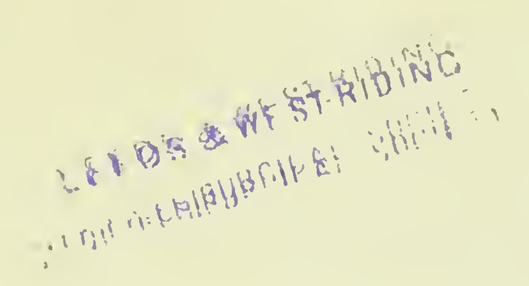
Aus dem pathologischen Institut des Dresdner Stadtkrankenhauses.

Mitgetheilt von Prof. Dr. SCHMORL.

Tafel 289.

Normales Herz. Totalansicht.

LEIPZIG, 1898.
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH.



Tafel 289 und 290.

Normales Herz. Totalansicht und Frontalschnitt.

(Vordere Hälfte von hinten gesehen.)

Um Vergleiche mit den normalen Grössenverhältnissen zu ermöglichen, geben wir auf den beiden vorliegenden Tafeln eine Totalansicht und einen Frontalschnitt eines normalen Herzens. Dasselbe stammt von einem 24jährigen kräftigen, mittelgrossen Mann (Arbeiter), der durch Herabstürzen von einem Dach tötlich verunglückt war. Ausser der tötlichen Schädelfraktur und verschiedenen äusseren Verletzungen erwiesen sich sämmtliche Organe vollständig normal. Das Herz kann demnach, da Zeichen von chronischem Alkoholismus fehlten und letzterer auch nach eingezogenen Erkundigungen ausgeschlossen erscheint, als ein in seinen Grössenverhältnissen völlig normales betrachtet werden. Die Maasse, die ebenso wie bei den auf den folgenden Tafeln dargestellten Herzen an den in Formalin und Alkohol gehärteten Präparaten genommen wurden, sind folgende:

Länge, gemessen am Frontalschnitt von der oberen Wand des linken Vorhofs bis zur Spitze	14,5 cm
Grösste Breite am Sinus circularis . .	10,5 „
Umfang an der Herzbasis	26,0 „

Neisser, Stereosc. med Atlas. (Johann Ambrosius Barth, Leipzig.) Lief. 25.

Dicke der Wand des linken Ventrikels	. 14,0	mm
„ „ „ „ rechten „	. 3,0	„
„ des Septum ventricul	 14,0	„

Die Ventrikelhöhlen sind eng, da sie sich in nahezu systolischer Kontraktion befinden. Vorhöfe weit. Klappenapparat zart, Sehnenfäden und Papillarmuskeln normal.





25. Lieferung.

STEREOSCOPISCHER MEDICINISCHER ATLAS.

HERAUSGEGEBEN VON

DR. ALBERT NEISSER,

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BRESLAU.

PATHOLOGISCHE ANATOMIE.

1. Folge.

REDIGIRT VON

Dr. E. PONFICK.

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BRESLAU.

Aus dem pathologischen Institut des Dresdner Stadtkrankenhauses.

Mitgetheilt von Prof. Dr. SCHMORL.

Tafel 290.

Normales Herz. Frontalschnitt.

LEIPZIG, 1898.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH.

25. Lieferung.

STEREOSCOPISCHER MEDICINISCHER ATLAS.

HERAUSGEGEBEN VON

DR. ALBERT NEISSER,

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BRESLAU.

PATHOLOGISCHE ANATOMIE.

1. Folge.

REDIGIRT VON

DR. E. PONFICK,

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BRESLAU.

Aus dem pathologischen Institut des Dresdner Stadtkrankenhauses.

Mitgetheilt von Prof. Dr. SCHMORL.

289 und **290**.
Normales Herz. Totalansicht und Frontalschnitt.

291.
Hypertrophie des linken Ventrikels. Arbeitshypertrophie in Folge übermässiger körperlicher Anstrengung (sportsmässiges Radfahren).

292.
Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels in Folge von Aorteninsufficienz.

293.
Concentrische Hypertrophie des linken Herzventrikels bei genuiner Schrumpfniere.

294 und **295**.
Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels in Folge von Schrumpfniere.

296.
Hypertrophie und Dilatation beider Herzventrikel in Folge von diffuser Arteriosklerose und Lungenemphysem.
Wandständige Thromben in beiden Herzventrikeln.

297.
Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzventrikels in Folge von chronischer adhäsiver Pleuritis, chronischer Pneumonie und Emphysem.

298.
Hochgradige Vergrösserung des Herzens bei Insufficienz und Stenose des Mitralostiums.

299.
Frontalschnitt durch das auf der vorhergehenden Tafel abgebildete Herz.

300.
Hypoplasie des Herzens bei Chlorose und Phthise.

LEIPZIG, 1898.
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH.

Die Tafeln sind, ohne Rücksicht auf die Unterabtheilungen, durchlaufend numerirt.

Alle Sendungen und Schreiben, welche für die Redaction des stereoskopischen medizinischen Atlas bestimmt sind, werden entweder an den Herausgeber Professor Dr. A. NEISSER, Breslau, Museumstrasse 11, oder an die Herren Redacteure erbeten.



Der Preis einer Lieferung des vorliegenden Werkes beträgt Mk. 5. — Einen offnen amerikanischen stereoskopischen Apparat liefert die Verlagsbuchhandlung für Mk. 4,50, einen Sammelkasten für Tafeln, Text und Apparat zu Mk. 3.—

Vorbemerkungen.

Die auf den beiliegenden Tafeln gegebenen Herzphotographien sind sämmtlich von Herzen gewonnen worden, die in Formalin und Alkohol gehärtet waren. Um die natürliche Form möglichst zu erhalten, wurde meist in der Weise verfahren, dass das Herz, ohne dass seine Höhlen in situ eröffnet worden waren, aus dem Herzbeutel mit möglichst langen Gefässstümpfen herausgeschnitten wurde. Nachdem die von den Gefässostien erreichbaren Blutgerinnsel mittelst Pincette oder mittelst Wasserstrahls möglichst entfernt waren, wurden die Herzhöhlen durch Kanülen, die in die grossen Gefässstämme eingebunden waren, unter geringem Druck mit 4 procentiger Formalinlösung, bez. Kaiserling'scher oder Jores'scher Mischung aufgespritzt. Dabei wurde stets darauf geachtet, dass die Herzhöhlen keine stärkere Dehnung erfuhren und dieselbe Ausdehnung, die sie beim Eröffnen des Herzbeutels gezeigt hatten, beibehielten. Das mit Formalinlösung aufgespritzte Herz wurde hierauf in einem weiten mit Formalin oder den oben erwähnten Mischungen gefüllten Gefäss so auf Watte gelagert bez. aufgehangen, dass kein Theil einen stärkeren Zug oder Druck erfuhr.

In manchen Fällen musste aus äusseren Gründen von einer Aufspritzung der Höhlen abgesehen werden, hier wurden die dünnwandigen Vorhöfe und die grossen Gefässe zur Erhaltung ihrer Form mit formalingetränkter Watte ausgestopft und das Herz in der eben angegebenen Weise weiter behandelt.

Bereits nach 24 Stunden waren die Herzen meist so erhärtet, dass man sie, ohne eine Veränderung der Form befürchten zu müssen, durch Frontal- oder Horizontalschnitte (je nach den vorliegenden Verhältnissen) zerlegen konnte. Aufbewahrung erfolgte in Alkohol.

Man erhält auf diese Weise ausgezeichnete Demonstrationspräparate, an denen pathologische Processe häufig deutlicher erkannt und in ihrer Beziehung zu den klinischen Erscheinungen besser beurteilt werden können, als dies bei der gewöhnlichen Sektionsmethode möglich ist. Allerdings hat diese Präparationsmethode den Uebelstand, dass man auf eine Besichtigung und Untersuchung der Muskulatur in frischem Zustand verzichten muss, doch wird dieser Nachtheil, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, dadurch wieder ausgeglichen, dass die Muskulatur nach der Alkoholbehandlung ihre ursprüngliche Farbe nahezu vollständig wieder annimmt, so dass man im Stande ist, wenigstens die gröberen Farbenunterschiede und dementsprechend gröbere Abweichungen vom Normalen zu erkennen.

Die Präparate wurden sämmtlich frei an der Luft stehend photographirt. Von dem Photographiren unter Wasser, welches für die Aufnahme anatomischer Präparate vielfach empfohlen wird, habe ich Vortheile nicht gesehen. Reflexe, die durch Flüssigkeitsreste, die den Präparaten anhaften, entstehen können, lassen sich meist dadurch, dass man die Flüssigkeit vorsichtig mit Watte abtupft, vermeiden.

In der vorstehenden Lieferung lege ich zunächst eine Anzahl von Herzphotogrammen vor, welche Grössenveränderungen des Herzens, die durch pathologische Processe bedingt sind, demonstrieren sollen. In späteren Lieferungen hoffe ich auf Klappenfehler und auf sonstige, für die stereoskopische Darstellung geeignete Herzerkrankungen eingehen zu können.

Mit Rücksicht auf die in dieser Lieferung gegebenen Photogramme, möchte ich darauf hinweisen, dass die einzelnen auf denselben dargestellten Präparate bezüglich ihrer allgemeinen Grössenverhältnisse, auf die es, wie erwähnt, ja hier gerade ankommt, gut mit einander verglichen werden können. Sie sind nämlich sämmtlich auf annähernd die gleiche Grösse reducirt, was dadurch erreicht wurde, dass die Präparate einerseits stets mit demselben Objektiv und derselben Balgenlänge aufgenommen, andernseits stets in gleicher Entfernung vor der Frontlinse aufgestellt wurden.

Dr. Schmorl.